



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2018

---

## Weg vom Killer-Roboter

Christen, M

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-160333>  
Newspaper Article  
Published Version

Originally published at:

Christen, M. Weg vom Killer-Roboter. In: Neue Zürcher Zeitung, 12 January 2018, 10.



## Sicherheitspolitik

# Weg vom Killer-Roboter

Gastkommentar

von MARKUS CHRISTEN

Mit mörderischer Präzision jagen bewaffnete, autonome Kleindrohnen Menschen. Dieses Video des amerikanischen Future of Life Institute ist Ausdruck der sich verstärkenden internationalen Debatte zur Regulierung sogenannter Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS) – ein Thema, zu dem sich jüngst Experten und Regierungsvertreter in Genf getroffen haben. Ein von Nichtregierungsorganisationen angestrebtes Verbot von LAWS wurde am Treffen nicht ausgesprochen – zu viele grundlegende Fragen sind offen. Doch ist der Fokus auf «Killer-Roboter» überhaupt hilfreich, um die relevanten ethischen Fragen autonomer Technologien zu diskutieren?

Vom Standpunkt der Kampagneorganisationen ist diese Frage zu bejahen. Man bedient sich des reichen Fundus dystopischer Science-Fiction sowie der Grundängste des Kontrollverlustes. Sie führen dem Menschen drastisch vor Augen, was ihm blühen könnte, wenn Maschinen die Macht übernehmen. Doch so eingängig das Bild ist: Es verzerrt die Problemlage und lenkt von wichtigeren ethischen Fragen ab, welche die Anwendung autonomer Technologien im Militär und anderswo stellt.

Der autonome Killer-Roboter führt die Debatte in dreifacher Hinsicht auf eine falsche Fährte. Erstens sind die technischen Probleme, die für das Erreichen umfassender Autonomiefähigkeiten gelöst werden müssen, enorm komplex – Fragen stellen sich aber bereits bei den jetzt verfügbaren Technologien. Zweitens müssen aber diese Fähigkeiten vorhanden sein, damit LAWS völkerrechtskonform eingesetzt werden können. Sonst würden die Systeme Grundprinzipien des Kriegsrechts verletzen, wie etwa dasjenige, dass moralische und rechtliche Verantwortung einem Individuum zugeschrieben werden können müssen. Drittens wären LAWS mit hochautonomen Fähigkeiten selbst für die Streitkräfte, die sie einsetzen wollten, ein grosses Risiko, weil sie schwer kontrollierbar wären. Das obengenannte Video manifestiert diese Probleme: Die Killer-Drohnen sind nicht umfassend autonom, weil Menschen die «Zielvorgabe» machen – hier mit kriminellen Motiven, weil Andersdenkende ausgeschaltet werden sollen. Und die Systeme entgleiten der Kontrolle, was sie für Streit-

kräfte unattraktiv macht.

Diese Punkte sprechen auch nicht gegen den Einsatz von Automatisierung im militärischen Kontext. Cruise-Missiles oder automatisierte Abwehrsysteme gegen Raketen oder Granaten sind längst Alltag – doch Menschen setzen die zentralen Parameter. Dies dürfte sich auf absehbare Zeit nicht ändern, solange es um Entscheidungen geht, die das Töten von Menschen direkt zur Folge haben. Entsprechend sollte sich die ethische Debatte rund um die Nutzung autonomer Technologien im Sicherheitsbereich (und anderswo) auf zwei Punkte konzentrieren: auf die Interaktion von Mensch und Maschine im Fall letaler Systeme und auf den nichtletalen Fall.

Zu Ersterem muss festgehalten werden, dass die Beibehaltung menschlicher Entscheidungskompetenz in LAWS die ethischen Probleme nicht ohne weiteres löst. Technische Systeme mit autonomen Fähigkeiten wie z. B. Lernfähigkeit werden – nicht nur im militärischen Bereich – zunehmend zur Entscheidungsunterstützung genutzt. Die ethische Beurteilung der Entscheidungen, die von Konglomeraten menschlicher und maschineller Intelligenz gefällt werden, wird durch zahlreiche Faktoren erschwert. Beispiele sind die Art und Weise, wie Informationen dem menschlichen Entscheider präsentiert werden, oder die psychologische Distanzierung des Entscheiders vom Problemkontext.

Bei nichtletalen Systemen ist die Hemmschwelle für den Einsatz autonomer Technologie tiefer – doch die fehlende Bewaffnung reduziert die Brisanz ethischer Fragen nicht. Beim Militär ist vorab die Cybersecurity zu nennen, wo aufgrund rascher Reaktionszeiten und hoher Komplexität der zu schützenden (bzw. der anzugreifenden) Systeme autonome Technologien vermehrt zum Einsatz kommen werden. Die zunehmende Abhängigkeit kritischer Infrastruktur von digitalen Technologien macht es wahrscheinlicher, dass Menschen zu Schaden kommen. Zudem werden technische Systeme mit autonomen Fähigkeiten vorab im zivilen Bereich entwickelt werden – man denke etwa an das autonome Fahren.

Das Dual-Use-Problem – also die militärische Nutzung zivil entwickelter Systeme – ist hier inhärent und insbesondere bezüglich des Missbrauchs solcher Technologien relevant. Anders als

# Neue Zürcher Zeitung

Neue Zürcher Zeitung  
8021 Zürich  
044/ 258 11 11  
<https://www.nzz.ch/>

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 104'397  
Erscheinungsweise: 6x wöchentlich



Seite: 10  
Fläche: 38'474 mm²



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

Auftrag: 1070143  
Themen-Nr.: 377.012

Referenz: 68103839  
Ausschnitt Seite: 2/2

reguläre Streitkräfte haben terroristische Organisationen keine Skrupel bezüglich Völkerrechtskonformität und kaum Probleme bezüglich Kontrollverlust. Diese Organisationen haben ein Interesse daran, die im Killer-Drohnen-Video gezeigten Systeme einzusetzen. Um deren terroristische Verwendung zu verhindern, wäre ein völkerrechtliches Verbot von LAWS kein geeignetes Mittel. Stattdessen brauchen wir eine verstärkte Debatte dar-

über, wie das Zusammenspiel von Menschen und zunehmend autonomer Technik zu Entscheidungen führt, die ethisch akzeptabel sind.

**Markus Christen** ist Geschäftsführer der UZH Digital Society Initiative (DSI) und forscht an der Universität Zürich zu ethischen Fragen moderner Technologien. Die DSI publizierte jüngst ein White Paper zur ethischen Beurteilung autonomer Technologien im Sicherheitsbereich (<https://ssrn.com/abstract=3063617>).